

Bedienungsanleitung

für KONVEKTA Klimaanlagen

P 600 / P 800



mit Steuerung Wabco

Mercedes-Benz Travego, Tourismo und Integro

Kässbohrer-Setra MultiClass und ComfortClass





Konvekta AG
Am Nordbahnhof 5
34613 Schwalmstadt
Germany

ID#: BBA-KL6K011AA
Version: A02

✆ +49 (0) 66 91 / 76 – 0
🖷 +49 (0) 66 91 / 76 - 200
✉ Info@konvekta.com
www.konvekta.com



Inhalt

Anhang:

- KONVEKTA Service Station
- Wartungsplan WP07050618



Vorwort

Diese Bedienungsanleitung enthält zur Unterstützung von eingewiesenem Personal wichtige Informationen für die Montage, Bedienung und den Betrieb der Klimaanlage.

Wir verweisen in diesem Zusammenhang unbedingt auf die Beachtung unserer allgemeingültigen Einbaurichtlinien. Diese können sie anfordern über den technischen Kundendienst Konvekta: TKD@konvekta.com.

Die Bedienungsanleitung ist **vor der ersten Inbetriebnahme** und später in **regelmäßigen Zeitabständen** von jeder Person sorgfältig zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten *mit* oder *an* der Anlage beauftragt ist, z.B.:

⇒ Bedienung, einschließlich Störungsbehebungen, Pflege und der Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen.
⇒ Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung).
⇒ Transport.

Dies erleichtert dem Benutzer die Einarbeitung und vermeidet Störungen durch unsachgemäße Bedienung. Die Beachtung der Bedienungsanleitung durch das Wartungspersonal erhöht die Zuverlässigkeit im Einsatz, erhöht die Lebensdauer Ihrer Anlage und reduziert Reparaturkosten und Ausfallzeiten.

Die Bedienungsanleitung ist um Anweisungen aufgrund nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Bedienungsanleitung gehört zur Klimaanlage.
Legen Sie immer ein Exemplar griffbereit in das Ablagefach im Fahrerhaus.

Sachmängelhaftungsansprüche die aufgrund unsachgemäßer Bedienung, unzureichender Wartung, Anwendungen, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus gehen, Verwendung von nicht zugelassenen Betriebsstoffen oder der Nichtbefolgung der Sicherheitsvorschriften entstehen, erkennen wir nicht an.
KONVEKTA wird sämtliche von **KONVEKTA** und/oder seinen Händlern eingegangenen etwaigen Verpflichtungen, wie Sachmängelhaftungszusagen, Serviceverträge, usw., ohne Vorankündigung annullieren, wenn andere als Original **KONVEKTA** oder von **KONVEKTA** gekaufte Ersatzteile zur Wartung und zur Reparatur verwendet werden.
Diese Bedienungsanleitung enthält alle nötigen Informationen zum Betrieb Ihrer Anlage.
Sollten Sie jedoch noch weitere Erläuterungen bzw. Auskünfte dazu benötigen, steht Ihnen die Abteilung **Technischer Kundendienst** (✆ 06691/76-201 oder Info@konvekta.com) der **Fa. KONVEKTA AG** oder die **KONVEKTA** Service Station[①] in Ihrer Nähe zur Verfügung.

① siehe Handbuch „**KONVEKTA** Service Stations“



Hinweise zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für die Klimaanlagen der Baureihe:

- **P 600**
- **P 800**

☞ Wir empfehlen bei Inbetriebnahme ihrer Anlage folgende Daten zu ergänzen. Dies wird Ihnen auch bei der Bestellung von Ersatzteilen behilflich sein.

Seriennummer Anlage:..
Auftragsnummer: ....
Baujahr: ..../ .... *(MM/JJ)*
Inbetriebnahme am: ..../ .... / .... *(TT/MM/JJ)*

Die Maschine entspricht der EG-Sicherheitsrichtlinie 89/392/EWG i.d.F. 91/368/EWG und 93/44/EWG.

Da sich der Lieferumfang nach dem Auftrag richtet, kann die Ausstattung Ihres Produkts bei einigen Beschreibungen abweichen.

Sollte Ihr Produkt mit Ausstattungsdetails versehen sein, die nicht in dieser Bedienungsanleitung abgebildet oder beschrieben sind, wird Sie Ihre **KONVEKTA** Service Station gern über die richtige Bedienung informieren.

Im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor. Sachmängelhaftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der **Fa. KONVEKTA AG** werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Hersteller: KONVEKTA AG, Postfach 2280, D-34607 Schwalmstadt

1. Technische Daten

1.1. Klimaanlagen

Typ		P 600	P 800
Kältemittel		R 134a	R 134a
Kältemittelmenge ca.	*kg*	10,5	11,5
Betriebsspannung	*Volt DC*	26	26
Stromaufnahme	*A*	104	136
Kälteleistung	*W*	32.000	39.000
Verdampfer - Luftvolumen	*m^3/h*	6.000	8.000

1.2. Druckschalter

Unterdruckschalter	*BAR*	0,2 aus	0,4 ein
Überdruckschalter	*BAR*	22 aus	18 ein

1.3. Kompressoren



Wichtig:

Zur Vermeidung von Undichtigkeiten an der Wellenabdichtung des Kompressors:

Der **Kompressor muß alle 4 Wochen für ca. 15 Minuten** einmal gestartet werden!
Auch wenn das Fahrzeug über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb ist, oder ohne Benutzung der Klimaanlage eingesetzt wird!

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei Ihrer **KONVEKTA** Klimaanlage handelt es sich um ein Klimatisierungssystem, dass mit dem ozonfreundlichen Kältemittel R134a betrieben wird und mittels erzwungener Konvektion für eine angenehme individuell einstellbare Raumtemperatur sorgt.
Auch das Beachten der Bedienungsanleitung und das Nachweisen der Inspektionen gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

3. Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage

 Sollten Sie mit Ihrem Fahrzeug in die Waschanlage fahren, muss die Klimaanlage ausgeschaltet sein!

- Die Klimaanlage ist nur bei laufendem Fahrzeugmotor betriebsfähig.
- Bei Kühlbetrieb wird die Luftfeuchtigkeit im Fahrzeuginneren abgesenkt. Dadurch wird ein Beschlagen der Scheiben verhindert.
- Die Klimaanlage arbeitet am wirkungsvollsten, wenn die Fenster und Türen geschlossen sind. Wenn jedoch der Innenraum bei stehendem Fahrzeug durch Sonneneinstrahlung stark aufgeheizt ist, kann das kurzzeitige Öffnen der Fenster/Türen den Abkühlvorgang beschleunigen.
- Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann Kondenswasser vom Verdampfer abtropfen und unter dem Fahrzeug eine Wasserlache bilden. Das ist normal und kein Anzeichen von Undichtigkeit.
- Durch den Filter im Umluftgitter (optional) werden Verunreinigungen im Filter zurückgehalten. Auf Umluftbetrieb sollte umgeschaltet werden, wenn die Außenluft durch Gase verunreinigt ist. Die Elemente des Umluftgitters müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt bzw. gewechselt werden, damit die Leistung der Klimaanlage nicht beeinträchtigt wird.
- **Wenn der Verdacht besteht, dass die Klimaanlage beschädigt worden ist, sollte -** um Folgeschäden zu vermeiden**- die Anlage sofort ausgeschaltet werden** und von einer ***KONVEKTA*** Service Station① überprüft werden. **Die Klimaanlage darf erst danach wieder in Betrieb genommen werden.**

① siehe Anlage Handbuch „**KONVEKTA** Service Stations"

3.1. Einsatzbedingungen

HINWEIS.

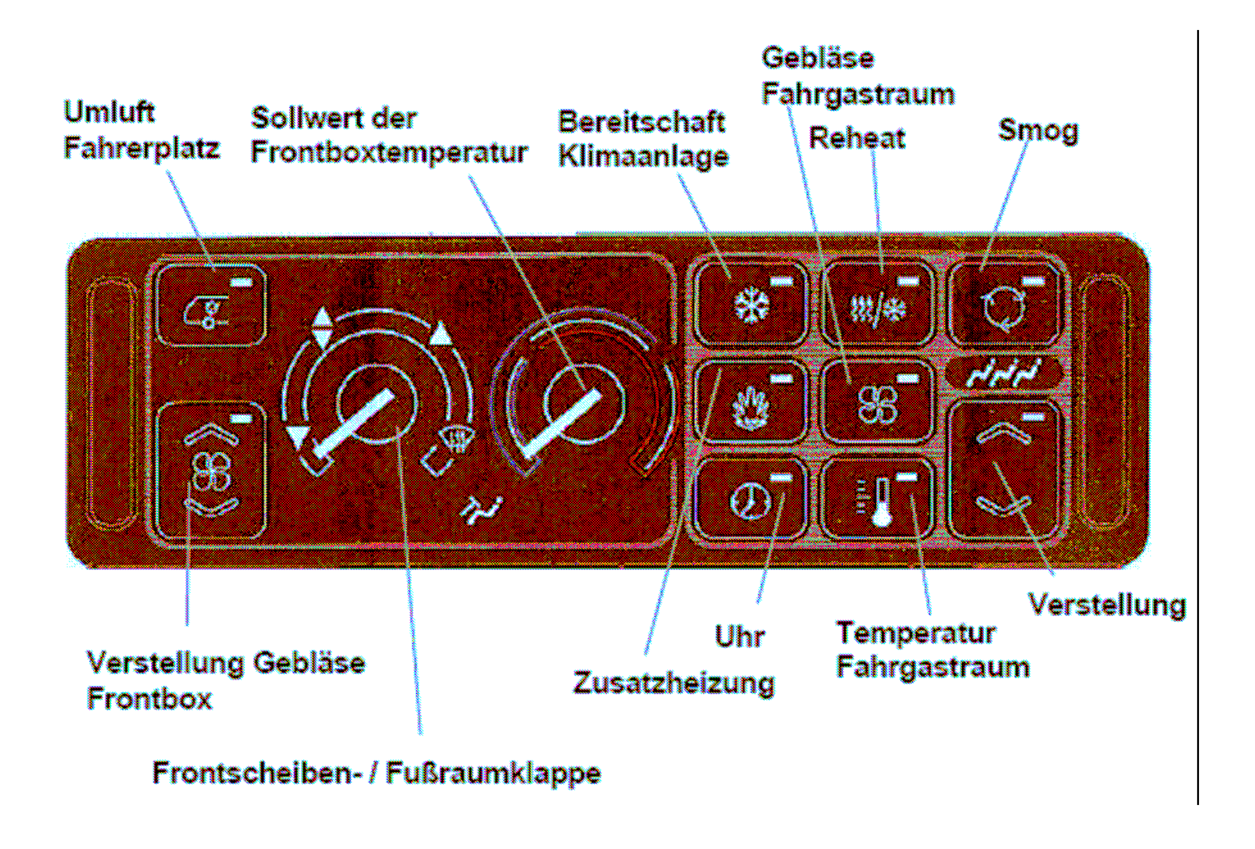
KONVEKTA verbaut in den Anlagen Komponenten aus Kupfer und Aluminium, die unter normalen Umweltbedingungen ein Anlagenleben halten. Falls die Anlagen jedoch unter aggressiven Umweltbedingungen, z.B. extrem Salz-, Phosphat- oder Ammoniakhaltige Luft, betrieben werden, ist eine Korrosion der Kupfer- und Aluminiumkomponenten nicht auszuschließen. Für diese extremen Einsatzbedingungen sind die Kupfer- und Aluminiumkomponenten der KONVEKTA Systeme nicht geeignet. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Korrosion nicht der Sachmängelhaftung unterliegt, KONVEKTA übernimmt weder für Korrosion, noch für daraus resultierende Folgeschäden eine Sachmängelhaftung. Gleiches gilt für Korrosion oder Schäden aufgrund von Reinigung der Systeme mit hoch komprimierten oder korrosionsfördernden Stoffen.

4. Steuerung Wabco

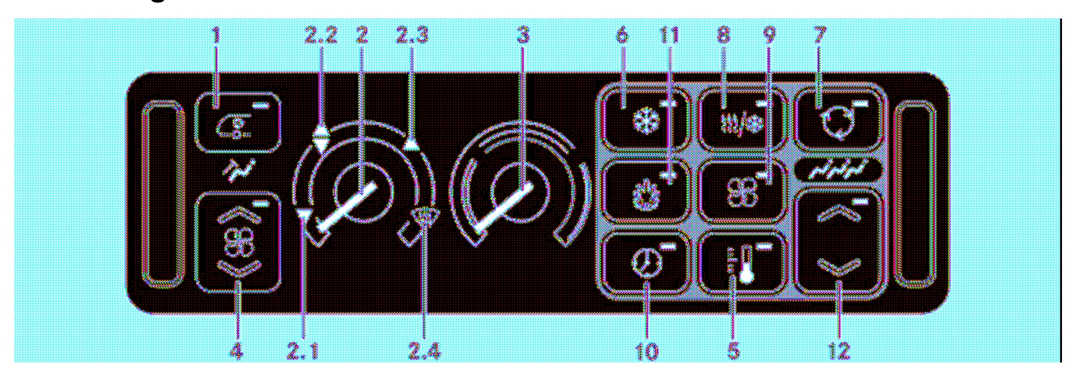


Unfallgefahr!

- Bitte widmen Sie Ihre Aufmerksamkeit vorrangig dem Verkehrsgeschehen.
- Bedienen Sie Ihre Klimaanlage nur, wenn es die Verkehrssituation zulässt!
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Bedienungs- und Anzeigeelemente jederzeit eindeutig erkennen und ablesen können.
- Schützen Sie Displays und sonstige Anzeigeeinrichtungen vor störendem Sonnenstrahleinfall und anderen optischen Störungsquellen.
- Beachten Sie bei der Bedienung, dass alle Taster am Steuergerät nicht für übermäßige Beanspruchung ausgelegt sind.
- Auch ein übermäßiges bzw. beschleunigtes Betätigen der Tasten zur Einstellung gewünschter Temperaturwerte beschleunigt keineswegs den Abkühlvorgang, sondern führt möglicherweise zu einer Beschädigung der Bedieneinheit und beeinträchtigt somit die Gesamtfunktion Ihrer Klimaanlage.

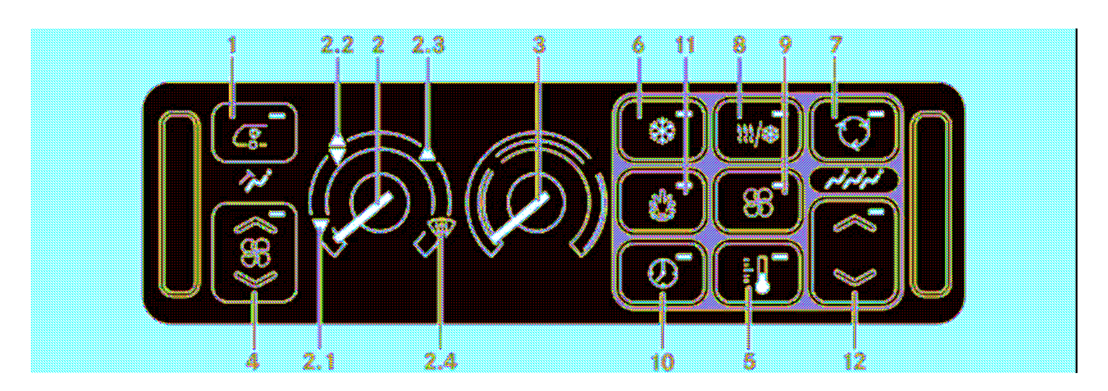


4.1. Beschreibung der Tasten



1	**Taste Umluft/Frischluft Fahrerarbeitsplatz**
2	**Drehknopf Luftverteilung Fahrerarbeitsplatz (stufenlos)**
2.1	**Luftverteilung zum Fußraum**
2.2	**Luftverteilung zum Fußraum und zur Windschutzscheibe**
2.3	**Luftverteilung zur Windschutzscheibe**
2.4	**Defrostung der Windschutzscheibe (Gebläse automatisch höchste Stufe)**
3	**Drehknopf Temperaturregelung Fahrerarbeitsplatz**
4	**Wipptaster Gebläsedrehzahlregelung Fahrerarbeitsplatz**
5	**Taste Temperaturregelung Fahrgastraum** Wird die Taste länger als 2 sec. betätigt, stellt sich automatisch die Komfort-Temperatur (23°C) ein.
6	**Taste Klimabereitschaft ein / aus** LED leuchtet bei Klimabereitschaft
7	**Taste Umluft für Fahrerplatz und Fahrgastraum** Fahrerplatz- und Fahrgastraumbelüftung schaltet auf Umluftbetrieb, die Dachluken werden geschlossen LED leuchtet bei Umluftbetrieb

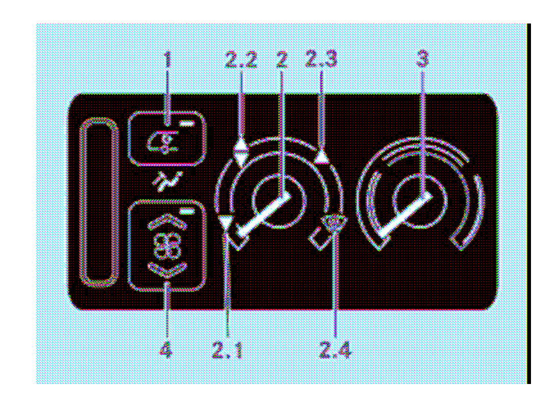




8	**Taste Reheat, (Betätigung zum Fahrzeug-Innenraum entfeuchten)** Die Klimaanlage wird zur Heizungsregelung zugeschaltet. Die Umluft bzw. reduzierte Frischluft wird am Kältewärmetauscher abgekühlt und über den Heizungswärmetauscher wieder erwärmt. Hierbei kondensiert Wasser aus der vorbeigeführten Luft. Die Luft, welche zum Fahrgast oder zum Fahrer gelangt, ist somit entfeuchtet. Die LED in der Taste leuchtet bei Betrieb
9	**Taste zur manuellen Verstellung der Innenraum-Gebläse**
10	**Taste zur Einstellung der Vorwahluhr für die Warmwasser-Zusatzheizung**
11	**Taste Warmwasser-Zusatzheizung EIN / AUS**
12	**Wipptaster zum Einstellen der Werte und Funktionen der Taster der Positionen 5 / 9 / 10**

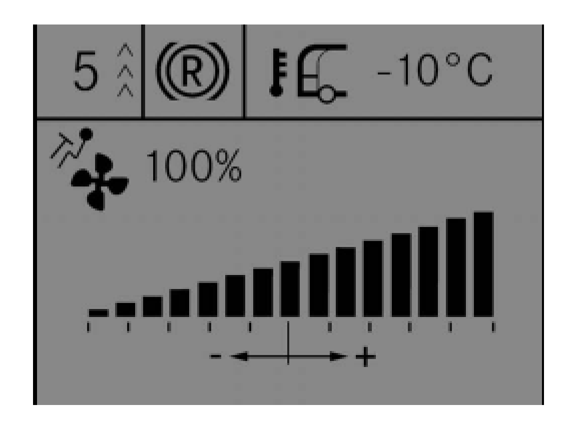
5. Bedienung Fahrerarbeitsplatz

5.1. Gebläsedrehzahl am Fahrerplatz manuell regeln



Taste 4 am Bedienteil betätigen
Die LED beginnt zu blinken

Am Display des Kombiinstruments ist folgende Anzeige zu sehen:

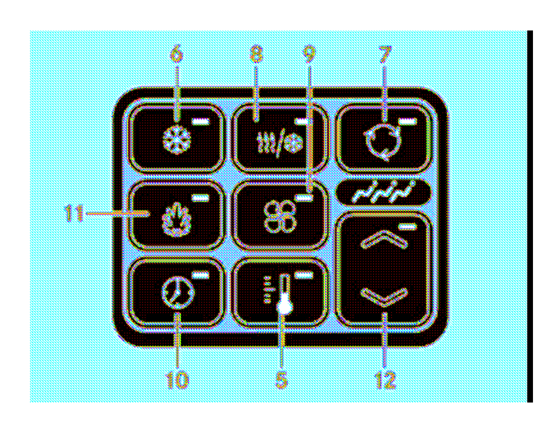


Über die Taste 4 kann nun die Gebläsedrehzahl verringert (-) bzw. erhöht (+) werden

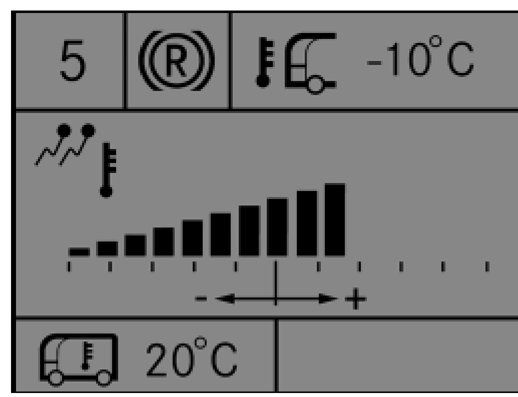


6. Bedienung Fahrgastraum

6.1. Temperatur Fahrgastraum vorwählen

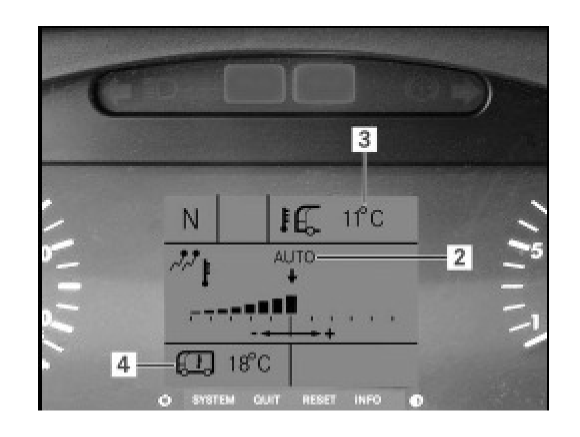


Taste 5 am Bedienteil betätigen
Die LED im Wipptaster (12) beginnt zu blinken



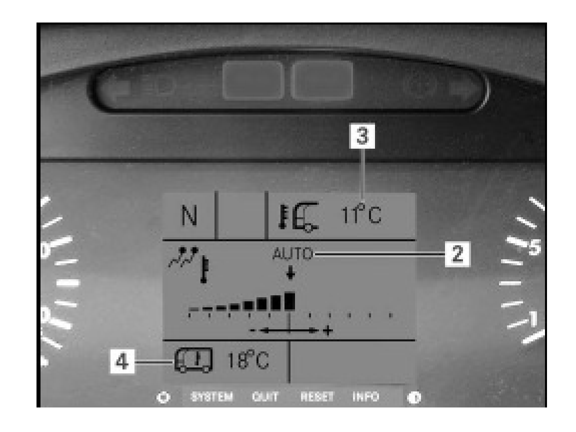
Der momentan eingestellte Sollwert kann über die Balken im mittleren Feld des Displays im Kombiinstrument abgelesen werden.
Ebenso werden die jeweiligen Isttemperaturen für Außen und den Fahrgastraum im Display angezeigt

Der Sollwert für den Fahrgastraum kann nun mit dem Wipptaster (12) verändert werden.

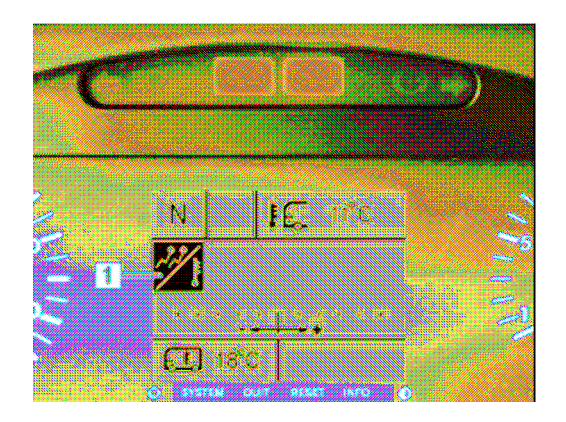


Wipptaster (12) nach oben bzw. nach unten betätigen bis im Display „AUTO“ (2) (Komfortwert) erscheint.



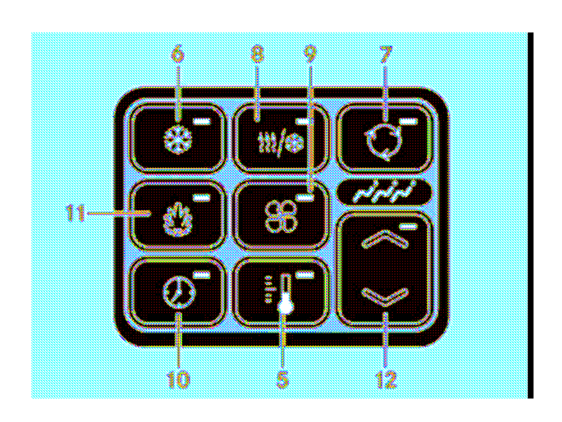


Wird die Taste (5) länger als 2 sec. betätigt, stellt sich automatisch der Komfortwert ein. Bei Komfortwerteinstellung (siehe Markierungsbalken zw. + und – im Display) leuchtet die LED im Taster (5) nicht.
Bei Bedarf kann der Sollwert mit Wipptaster (12) nach oben bzw. nach unten verändert werden. Eine Veränderung des Sollwerts sollte nur in kleinen Schritten erfolgen.
Wird der Wipptaster (12) länger als 3 sec. nicht mehr betätigt, geht die Anzeige im Display aus und die LED im Wipptaster blinkt nicht mehr. Der neu eingegebene Sollwert wird gespeichert.

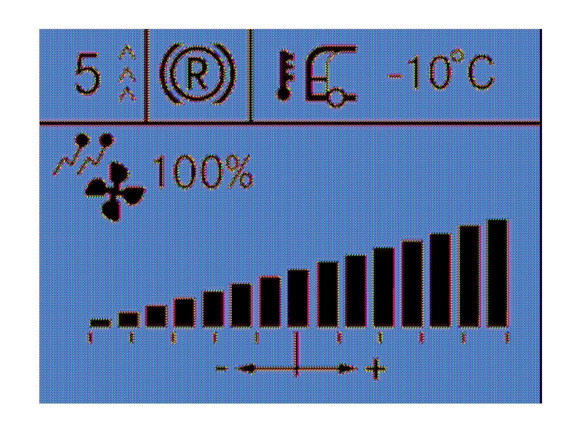


Wird kein Balken und das Piktogramm (1) angezeigt, ist die Regelung Fahrgastraum ausgeschaltet.

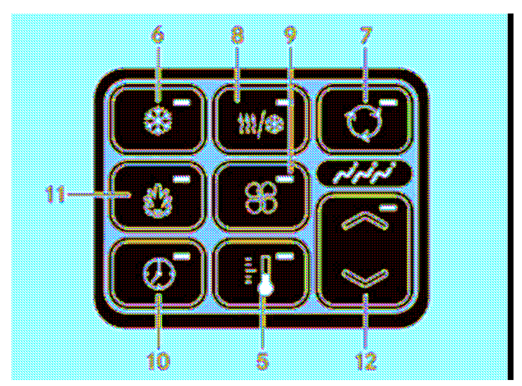
6.2. Gebläsedrehzahl Fahrgastraum manuell regeln



Taste (9) am Bedienteil betätigen

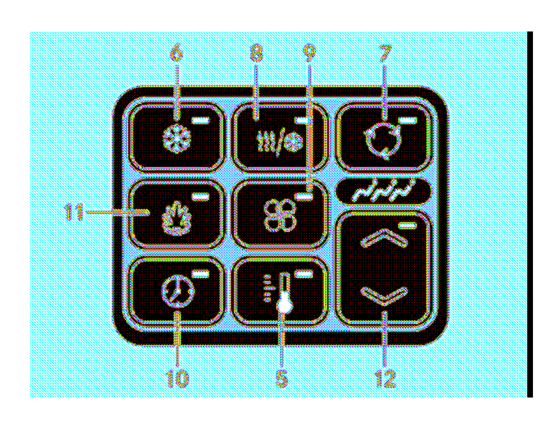


Bei Betätigung der Taste (9) blinkt die LED im Wipptaster (12).Die momentane Gebläsedrehzahl kann über Balken im Display des Kombiinstruments abgelesen werden.

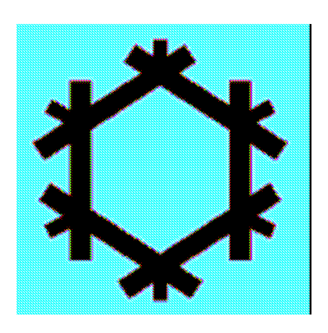


Die Gebläsedrehzahl kann nun durch Betätigen der Wipptaste (12) (+ oder -) zwischen 20 % und 100 % verändert werden.
Wird die Taste (9) länger als 2 sec. betätigt, stellt sich automatisch die optimale Gebläsedrehzahl ein. Bei optimaler Gebläsedrehzahl leuchtet die LED im Taster (9) nicht.
Wird die Taste 12 länger als 10 sec. nicht mehr betätigt oder eine andere Taste betätigt, geht die Anzeige im Display aus und die LED im Wipptaster (12) blinkt nicht mehr.

6.3. Klimaregelung aktivieren



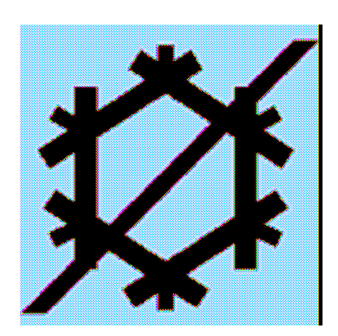
Taste (6) am Bedienteil betätigen.
Die Betriebsbereitschaft der Klimaanlage wird durch Leuchten der LED im Taster (6) angezeigt.



Erscheint im Display nebenstehendes Symbol ist die Klimaanlage aktiv (in Betrieb). Sobald die Klimaanlage aktiviert wird, werden die Dachluken automatisch geschlossen.



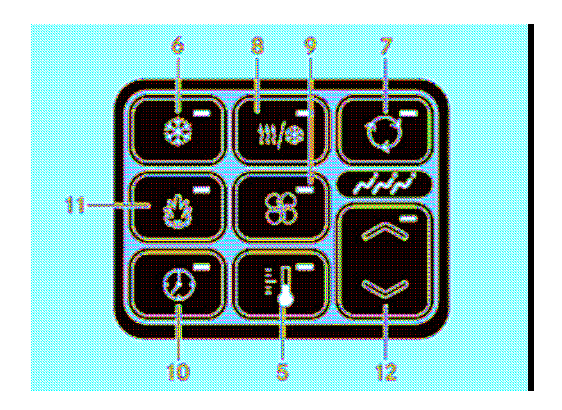
Die Klimaanlage wird automatisch abhängig von Solltemperatur, Außen- und Innentemperatur mit 60 sec. Verzögerung eingeschaltet. Ist der Klimabetrieb über die Temperatur-Einschaltbedingungen nicht möglich, erscheint im Display das Symbol „Temperaturverriegelung".



Bei Fahrzeugen ohne Klimaanlage erscheint bei Betätigung der Taste (6) das Symbol „Klimaanlage nicht vorhanden".

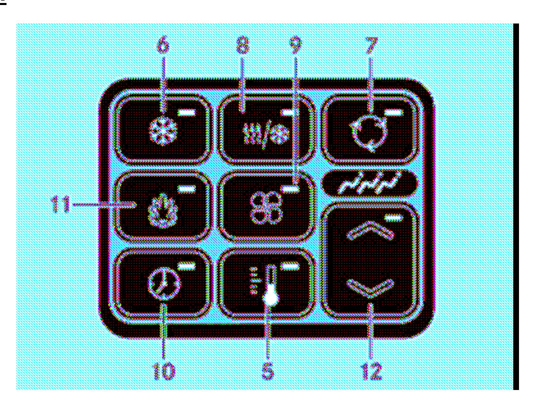
Der zuletzt eingestellte Status bleibt bei Zündstartschalter AUS – EIN erhalten.

6.4. Notlüftungsprogramm aktivieren

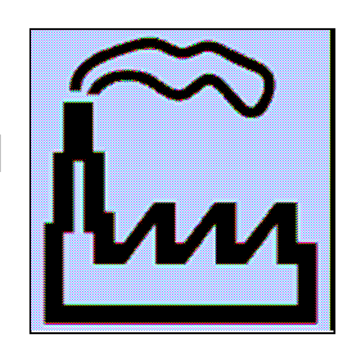


Durch Betätigen der Taste (6) die Klimabereitschaft abschalten. Die LED in der Taste leuchtet nicht.
Ist im Klimabetrieb die Kälteleistung nicht ausreichend und wird im Display keine Störung angezeigt, wird durch das Abschalten der Klimabereitschaft das Notlüftungsprogramm aktiviert.

6.5. Umluftbetrieb Fahrerplatz / Fahrgastraum aktivieren

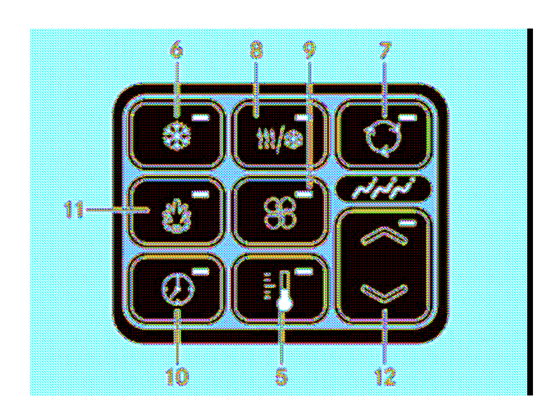


Taste (7) am Bedienteil betätigen



Das nebenstehende Symbol erscheint im Display des Kombiinstruments. Die LED in Taste (7) leuchtet. Die Dachluken werden automatisch geschlossen.
Anwendung zum Beispiel beim Durchfahren eines Tunnels. Der Smogbetrieb ist zeitlich begrenzt auf ca. 10 min. Der Fahrerplatz kann separat über Taste (1) in den Frischluftbetrieb zurückgeschaltet werden, der Smogbetrieb für den Fahrgastraum bleibt dabei erhalten. Ausschalten durch erneutes Betätigen der Taste (7) (LED aus).

6.6. Reheat - Funktion aktivieren



Taste (8) am Bedienteil betätigen

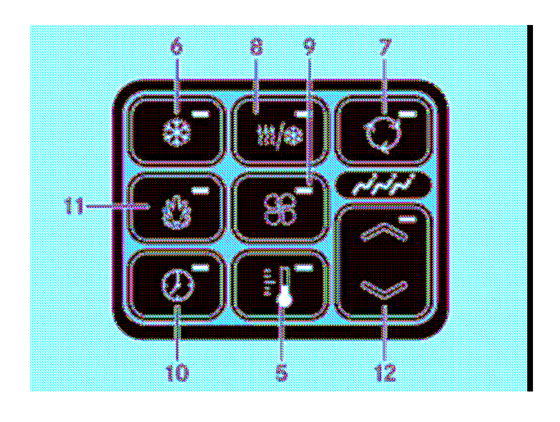
Die Klimaanlage wird zur Heizungsregelung zugeschaltet. Die Umluft bzw. reduzierte Frischluft wird am Kältewärmetauscher abgekühlt und über den Heizungswärmetauscher wieder erwärmt. Hierbei kondensiert Wasser aus der vorbeigeführten Luft. Die Luft, welche zum Fahrgast oder zum Fahrer gelangt, ist somit entfeuchtet.

Die LED in der Taste leuchtet und die Dachluken werden automatisch geschlossen.

Reheat – Betrieb ist nur möglich bei einer Außentemperatur von mehr als 5°C und ist auf ca. 30 min. begrenzt. Ausschalten durch erneutes Betätigen der Taste (8), die LED erlischt.

6.7. Warmwasser - Zusatzheizgerät

6.7.1 Warmwasser-Zusatzheizung aktivieren



Taste (11) am Bedienteil betätigen

Die Betriebsbereitschaft des Zusatzheizgerätes wird über die LED im Taster (11) angezeigt. Das Zusatzheizgerät wird nur betriebsbereit geschaltet, wenn von der automatischen Regelung eine Freigabe gegeben ist.

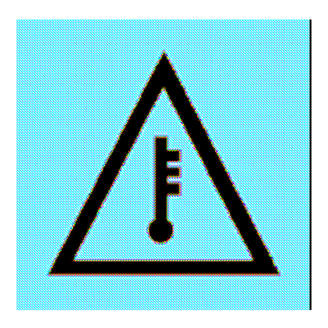
Das Zusatzheizgerät kann bei Zündung aus über die Taste (11) am Bedienteil direkt eingeschaltet werden. Die LED in der Taste (11) leuchtet und das Zusatzheizgerät ist aktiviert. Nach erneutem Tastendruck oder automatisch nach 30 min. wird das Zusatzheizgerät abgeschaltet, die LED im Taster (11) erlischt.



Bei aktiviertem Zusatzheizgerät und Zündung ein und Motor ein oder aus erscheint im Display des Kombiinstruments mit Zeitverzögerung (ca. 20 sec.) oben stehendes Symbol. Der zuletzt eingestellte Status bleibt bei Zündung AUS-EIN erhalten.

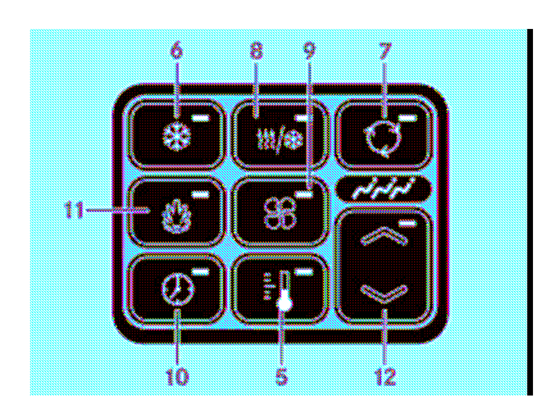


Erscheint bei Betätigung der Taste (11) vorstehendes Symbol, ist keine Warmwasser - Zusatzheizung vorhanden.



Ist der Heizbetrieb über die Temperatur-Einschaltbedingungen nicht möglich, erscheint im Display des Kombiinstruments das Symbol Temperaturverriegelung.

6.7.2 <u>Schaltzeiten des Warmwasser - Zusatzheizgerätes programmieren</u>



Taste (10) am Bedienteil so lange gedrückt halten, bis im Display des Kombiinstruments das Vorwahluhrmenü erscheint.



Displayanzeige im Vorwahluhrmenü (Auswahlmodus).

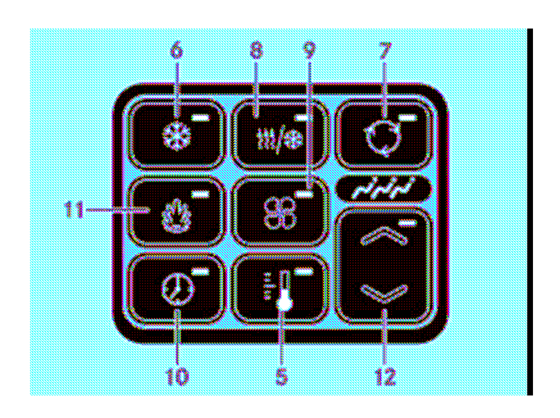
Im Auswahlmodus können mit der Wipptaste (12) die Vorwahlzeitprogramme P1, P2, P3 und die Einschaltdauer ausgewählt werden.
Das angezeigte Datum und die Uhrzeit werden vom Fahrtschreiber übernommen und können auch nur dort korrigiert werden.



Durch kurzes Drücken der Taste (10) gelangt man in den Einstellmodus.
Eine Einstellung oder Änderung der Einschaltzeiten ist nur im Einstellmodus möglich.

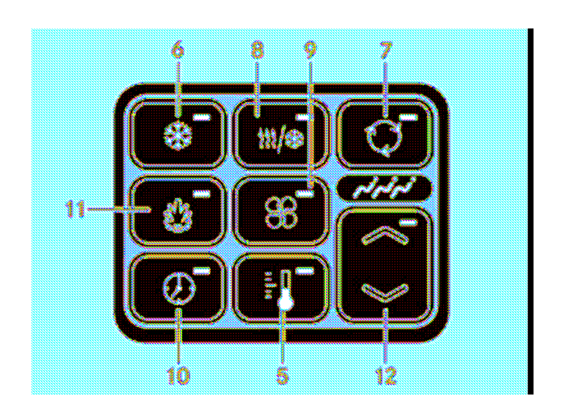
Es erscheint nun unter der Zeitanzeige (Stunden) ein Balken. Die **Stundenanzeige** kann jetzt mit der Wipptaste (12) verstellt werden. Ist eine Korrektur der Stunden nicht erforderlich oder ist die Eingabe erfolgt, kann mit der Taste (10) zur Minuteneinstellung gewechselt werden.	
Die **Minutenanzeige** kann mit der Wipptaste (12) verstellt werden, wenn unter der Minutenanzeige ein Balken erscheint. Ist eine Korrektur der Minuten nicht erforderlich oder ist die Eingabe erfolgt, kann mit der Taste (10) zur Wochentagseinstellung gewechselt werden.	
Der entsprechende **Wochentag** wird mit der Taste (10) ausgewählt und mit der Wipptaste (12) gesetzt bzw. zurückgesetzt. (Wird der Wochentag angezeigt, so ist er freigegeben. Wochentage die nicht angezeigt werden, sind nicht freigegeben) Die Änderungen werden abgespeichert, wenn beim letzten Wochentag (Sonntag) die Taste (10) gedrückt wird. Die Anzeige wechselt automatisch wieder in den Auswahlmodus und es kann das nächste Programm (P1, P2, P3) gewählt werden.	

6.7.3 Programmierte Schaltzeit des Warmwasser – Zusatzheizgerätes aktivieren



Taste (10) kurz drücken und mit Wipptaster (12) entsprechenden Speicherplatz (P1, P2 oder P3) auswählen. Auswahl durch Drücken der Taste (10) bestätigen.
Eine aktivierte Schaltzeit wird durch die LED im Taster (10) angezeigt, leuchten bei Zündung ein, blinken bei Zündung aus.

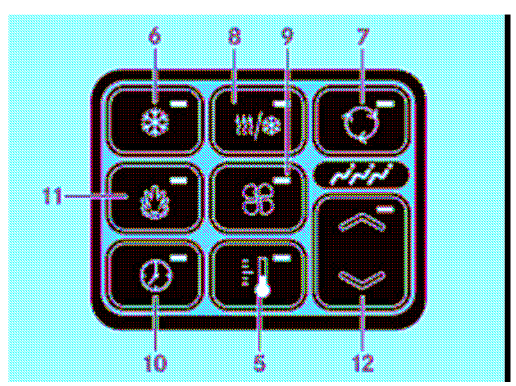
6.7.4 Aktivierte Schaltzeit des Warmwasser – Zusatzheizgerätes deaktivieren



Taste (10) kurz drücken und mit Wipptaster (12) Menüpunkt „OFF" auswählen. Auswahl durch drücken der Taste (10) bestätigen.
Die LED in der Taste (10) erlischt. Eine Deaktivierung ist nur bei Zündung EIN möglich.



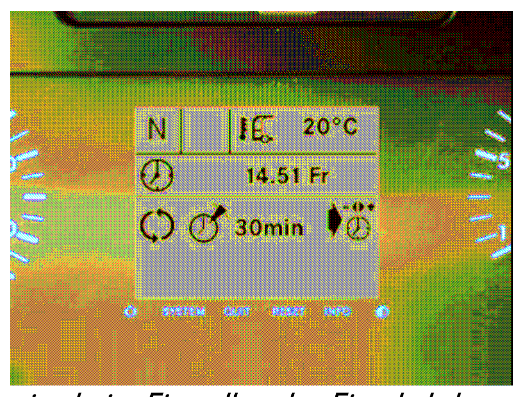
6.7.5 Einschaltdauer des Warmwasser – Zusatzheizgeräts programmieren



Taste (10) solange gedrückt halten, bis im Display das Vorwahluhrmenü (Auswahlmenü) erscheint.



Den Wipptaster (12) solange nach oben oder unten drücken, bis im Display das Menü Einschalt-dauer erscheint. Durch kurzes Drücken der Taste (10) kommt man in den Einstellmodus.



Displayanzeige beim Einstellen der Einschaltdauer

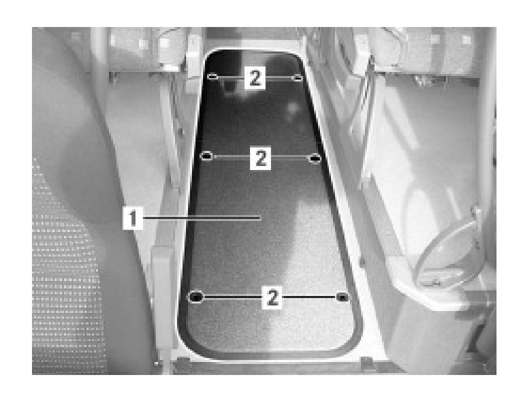
Mit dem Wipptaster (12) kann nun die Einschaltdauer im Bereich 10 bis 120 Minuten eingestellt werden. Die Änderung bestätigen durch Drücken der Taste (10).
Die Einschaltdauer des Warmwasser - Zusatzheizgerätes wird einmal programmiert und gilt dann für alle Einschaltzeiten (P1, P2, P3).



7. Notbetätigung Heizung

7.1. Notbetätigung Fahrerplatzheizung

Vordere Serviceklappe (1) ausbauen. Dazu Befestigungsschrauben (2) herausdrehen.

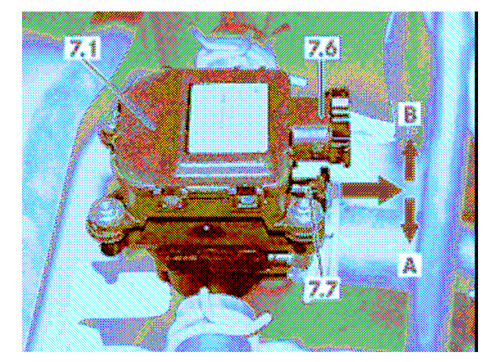


In stromlosem Zustand des Heizventils (7.1) elektrische Steckverbindung (7.6) trennen.

Notbetätigungshebel (7.7) in Pfeilrichtung ziehen.

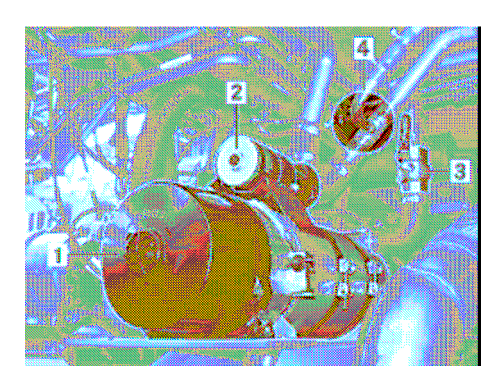
In Richtung „A“ bewegen: Ventil schließen, in Richtung „B“ bewegen: Ventil öffnen

Ein spürbarer Anschlag weißt auf die jeweilige Endstellung hin. Bei Notbetätigung ist keine elektronische Regelung der Luftaustrittstemperatur möglich!



7.2. Notbetätigung Fahrgastraumheizung

Bei unkontrollierbarer Heizung, Lüftung und Klimaregelung (undichtes Heizventil / Heizen im Sommer) und bei Undichtigkeit im Heizungssystem kann über die beiden Handabsperrschieber im Vorlauf und im Rücklauf der Kühlmittelkreislauf Heizungssystem vom Kühlmittelkreislauf Motorsystem getrennt werden.

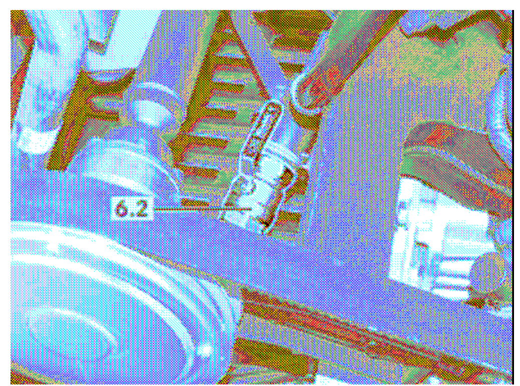


Handabsperrschieber Vorlauf (3) betätigen

Heizung und Wasserheizgerät nicht in Betrieb nehmen!

Handabsperrschieber Rücklauf (6.2) betätigen

Der Handabsperrschieber Rücklauf ist im Motorraum unter dem Antrieb für den Motorkühlerlüfter platziert.





7.3. Hinweise auf Fehler und deren Behebung



Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen! -

Störung	**Ursache**	**Behebung** nur vom Kältefachmann①
Anlage läuft nicht	Thermostat ist geöffnet	– Innentemperatur überprüfen② – Thermostat neu einstellen②
	Elektrische Anschlüsse lose	– Elektrische Anschlüsse an der Schalttafel prüfen
	Relais defekt	– Relais überprüfen
	Abtauthermostat hat abgeschaltet	– Verdampfergebläse prüfen, nicht in Betrieb, ggf. austauschen
	zu niedrige Außentemperatur (evtl. Verdampfer vereist)	– nur Lüftung einschalten②
	Verdampferbatterie verschmutzt	– Verdampferbatterie mit Druckluft reinigen
	Magnetkupplung	– Anschlüsse an der Magnetkupplung prüfen
	Kompressor verdichtet nicht	– Druck an Saug- und Druckseite prüfen, Kompressor , ggf. auswechseln
	Überdruck	– prüfen ob Ringlüfter laufen – Sicherungen an der Schalttafel prüfen, ggf. austauschen – Kondensatorlamellen reinigen
	Überdruck durch hohe Außentemperatur	– Anlage laufen lassen bis Druck stabilisiert ist②
	Undichtigkeit in der Anlage, Kältemittelmangel	– Anlage auf Dichtigkeit prüfen – Kältemittel nachfüllen
	Trockner verstopft, Unterdruck	– Trockner auswechseln
	Sieb vom Therm.- Exp.-Ventil verstopft	– Sieb reinigen Trockner erneuern
Starkes Geräusch am Kompressor	Lager am Kompressor defekt	– Lager bzw. Kompressor auswechseln
	Keilriemen locker	– Keilriemen am Kompressorantrieb prüfen

① siehe Handbuch „**KONVEKTA** Service Stations„
② durch Betreiber



8. Gewährleistung

Es gelten die jeweils gültigen „Allgemeinen Gewährleistungsrahmenbedingungen" der KONVELTA AG. Sie erhalten diese über unsere Abteilung GWL:: BenjaminSchiepek@konvekta.com.

9. Bestimmungsgemäße Entsorgung

Für die ordnungsgemäße Entsorgung nach der Nutzungsphase ist der Letztbesitzer verantwortlich. Es gelten die vor Ort gültigen Umweltgesetze des entsprechenden Landes.
Folgend sind die wichtigsten Regelwerke[3] , **gültig für die Bundesrepublik Deutschland**, gelistet:

- Gefahrstoffverordnung
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)
- Verordnung über die Verwertungs- und Beseitigungsnachweise
- Strafgesetzbuch (StGB), Achtundzwanzigster Abschnitt "Straftaten gegen die Umwelt"; §326 - Umwelt gefährdende Abfallbeseitigung
- Altölverordnung
- Wasserhaushaltsgesetz
- Verordnung über die Entsorgung von Altautos und die Anpassung straßenrechtlicher Vorschriften
- Verordnung (EWG) Nr. 3093/94 des Rates über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen
- Verordnung zum Verbot von bestimmten die Ozonschicht abbauenden Halogenkohlenwasserstoffen
- Chemikaliengesetz § 27 Strafvorschriften

Die benutzten Kältemittel sind umweltgefährdend. Beim Umgang mit Kältemittel sind die bestehenden Vorschriften und Richtlinien zu befolgen.

Nur fachkundiges Personal darf solche Arbeiten ausführen.

Wassergefährdende Stoffe im Sinne der §§19g - 19l sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe. z.B.: Mineral- und Teeröle (Kälteöle), halogenhaltige organische Verbindungen (Kältemittel)

---

[3] Bezugsquellen:
- Bundesanzeiger
- Beuth Verlag
- dtv (Deutscher Taschenbuch Verlag

10. Änderungsverlauf

Version	Datum	Name	Bemerkung	Datei
A00	01.08.2005	Vierheilig	Ursprungsdatei	BAKL6K011AA
A01	19.09.2005	Vierheilig	- Deckblatt geändert - Integro (MB-Ü) hinzugefügt - Schaltwerte Druckschalter laut Vorgabe EvoBus geändert	BAKL6K011AA
A02	26.09.2007	B.Keßler	Wartungsplan und Pkt.3.1 hinzugefügt; Pkt.1.3 aktualisiert	BAKL6K011AA